



CAMMINO DIRITTO

Rivista di informazione giuridica
<https://rivista.camminodiritto.it>



IL MERCATO FOTOVOLTAICO IN EUROPA E IN ITALIA, CONTESTO NORMATIVO E PROSPETTIVE DI CRESCITA

Le energie rinnovabili sono ormai da decenni uno dei temi principali dell'Agenda dei leader politici di tutto il mondo. Dal Protocollo di Kyoto, siglato nel dicembre del 1997, fino a oggi, si è assistito, nonostante le posizioni contrastanti assunte dai vari governi, a una crescente presa di posizione nei confronti dei problemi legati alle modalità con cui veniva prodotta l'energia e alle conseguenze che tali scelte producevano sull'ambiente.

di **Fabio Tarantini**

IUS/05 - DIRITTO DELL'ECONOMIA

Articolo divulgativo - ISSN 2421-7123

Direttore responsabile

Alessio Giaquinto

Publicato, Giovedì 21 Luglio 2022



Abstract ENG

Renewable energies have been one of the main themes on the agenda of political leaders around the world for decades. From the Kyoto Protocol, signed in December 1997, up to now, despite the conflicting positions taken by the various governments, there has been a growing stance on the problems related to the ways in which energy was produced and consequences that these choices produced on the environment.

Sommario: 1. Introduzione; 2. Il fotovoltaico: un focus; 3. Il quadro normativo europeo e italiano; 4. Gli incentivi dei governi. Il ruolo dell'Europa e le iniziative italiane; 5. Prospettive e futuro di un settore in crescita; 6. Conclusioni.

1. Introduzione

Le fonti energetiche tradizionali, in particolare i combustibili fossili, non si sono solo dimostrate estremamente inquinanti ma hanno anche rivelato, si pensi soprattutto all'energia nucleare, di essere potenzialmente molto pericolose. A fronte, inoltre, di un fabbisogno energetico in costante crescita e alla disponibilità decrescente delle fonti energetiche tradizionali, la strada verso la "transizione verde" è parsa sempre più l'unica strada percorribile^[1].

Il ricorso, e la rincorsa alle fonti energetiche alternative, si è trasformato, soprattutto per le economie avanzate, in un imperativo categorico soprattutto con la crescente consapevolezza del rapporto diretto tra utilizzo di fonti non rinnovabili, riscaldamento globale e cambiamento climatico. Si è assistito, infatti, al moltiplicarsi di normative a favore delle rinnovabili e alla definizione di obiettivi sempre più ambiziosi, come quello di ipotizzare, entro il 2050, la possibilità di soddisfare il 25% dei consumi energetici con la cosiddetta energia pulita.

L'Italia in questo processo, in qualità di uno dei Paesi fondatori dell'Unione Europea, si è dimostrata solerte nel ratificare e nell'osservare le politiche e le normative comunitarie che hanno condizionato in modo anche profondo l'evoluzione della legislazione interna sul tema delle fonti energetiche rinnovabili, in generale, e del fotovoltaico, in particolare.

Obiettivo del presente articolo, dunque, è quello di fornire, inizialmente, un quadro di riferimento del settore fotovoltaico, introducendo nella seconda parte, Il fotovoltaico, un focus, i modi con cui viene prodotta energia elettrica tramite le radiazioni solari, evidenziando caratteristiche, potenzialità e vantaggi.

Nella terza parte, sul quadro normativo europeo, si approfondiranno alcuni degli strumenti messi a disposizione dall'UE per regolare il settore dell'energia solare anche in Italia; quindi, nella quarta parte, sugli incentivi governativi, si ripercorreranno i vari meccanismi e decreti posti in essere dagli ultimi governi a sostegno del fotovoltaico e, infine, nella quinta parte, sulle prospettive ed il futuro di un settore in crescita, si tenteranno di delineare trend e sviluppi del fotovoltaico in Italia nel periodo pre e post-pandemico.

2. Il fotovoltaico: un focus

La Terra riceve dal sole un'enorme quantità di energia. Basti pensare che con l'energia che si riceve dal sole durante un solo giorno, si potrebbe coprire l'attuale fabbisogno energetico per più di venti anni^[2].

Sebbene la luce sia il principale beneficio che l'umanità ottiene dal sole, l'energia radiante inviata al nostro pianeta può essere trasformata anche in calore ed in elettricità.

Quando viene trasformata in calore, l'energia solare può essere utilizzata per il riscaldamento o l'evaporazione dell'acqua, l'essiccamento della materia organica e il condizionamento degli spazi. Il calore può anche essere trasformato in lavoro meccanico ed elettricità, può promuovere o facilitare varie trasformazioni fisiche e chimiche e ha il potenziale per essere utilizzato nei processi industriali. La produzione di elettricità da energia solare espande gli orizzonti del consumo potendo essere utilizzata praticamente per qualsiasi uso.

Negli ultimi decenni, le tecnologie fotovoltaiche, ossia quelle che sfruttano la luce (photo) del sole, si sono velocemente evolute sia a livello scientifico sia tecnologico. L'efficienza dei diversi tipi di celle, dispositivi che convertono l'energia della luce solare in elettricità tramite l'effetto fotovoltaico, si è quintuplicata e, dal punto di vista dell'innovazione, attualmente si contano tre generazioni di celle^[3].

I costi e la quantità di energia necessaria per la fabbricazione dei pannelli fotovoltaici si sono, nel tempo, ridotti a tal punto che l'inversione può essere recuperata durante i primi anni di utilizzo, mentre l'affidabilità contro guasti o condizioni meteorologiche avverse è tale da poter garantire una durata di circa ventennale^[4]. Se i livelli di efficienza e d'affidabilità sono migliorati nel tempo, di contra sono diminuiti i costi dell'elettricità generata dai pannelli fotovoltaici.

In passato, per molti decenni, la tecnologia fotovoltaica è stata utilizzata solo per

alimentare i satelliti per le telecomunicazioni, ma, col passare del tempo, gli ambiti di utilizzo si sono moltiplicati e questo ha fatto sì che s'instaurasse un meccanismo di aste all'interno delle quali i mercati hanno potuto acquistare grandi blocchi di energia elettrica da fonti rinnovabili a un prezzo inferiore rispetto a quello delle fonti tradizionali^[5].

L'energia solare fotovoltaica è un'area tecnologica che ha prodotto un mercato e che persegue uno sviluppo accelerato per migliorare la sua efficienza e ridurre i suoi costi. Attualmente, le celle di silicio cristallino sono quelle che dominano il mercato fotovoltaico, con una quota dell'85% sulle tecnologie che lo compongono. Da più parti si auspica che tale materiale continui a essere leader nello sviluppo delle tecnologie fotovoltaiche, quantomeno durante la prossima decade^[6].

Le celle di silicio monocristallino mostrano un'efficienza che oscilla dal 14 al 24,7%, mentre quelle di silicio multicristallino vanno dal 12 al 20,3% in condizioni normali. L'efficienza delle celle cristalline di silicio può diminuire con l'aumento della temperatura. A causa del loro costo, le attuali tecnologie di silicio potranno essere utilizzate in impianti su scala di GW senza progressi considerevoli, sebbene sia ancora possibile ipotizzare dei miglioramenti in termini di efficienza.

Attualmente, l'industria solare fotovoltaica si presenta divisa in due grandi segmenti: il mercato all'ingrosso, con progetti di grandi dimensioni e attori di livello internazionale, e generazione distribuita, che può promuovere uno sviluppo economico regionale compatibile con la cura dell'ambiente. Questi segmenti richiedono strategie differenziate per sviluppare capacità a livello nazionale e regionale.

Esiste, di fatto, un grande potenziale per la generazione distribuita basato sullo sfruttamento dell'energia solare ma, per trarne vantaggio, è necessario promuovere politiche pubbliche, che contribuiscano a diffondere l'uso di queste tecnologie, formare tecnici specializzati e predisporre, nei vari Paesi, una mappa dell'ecosistema industriale solare nazionale per identificare le aziende in grado di fornire gli input richiesti dall'industria e migliorare la competitività del settore.

Attualmente, a livello italiano, esiste una base consistente di aziende che operano nel settore che, tuttavia, devono costantemente confrontarsi con aspetti che richiedono particolare attenzione come, ad esempio, i servizi di manutenzione, l'ingegneria edile dei parchi di pannelli solari, la produzione di apparecchiature e componenti, la rete di fornitura di pezzi di ricambio.

Vi è, certamente, la necessità di sviluppare e rafforzare il capitale umano e le

certificazioni di società, aspetto, questo, che potrebbe essere risolto attraverso l'istituzione di un centro internazionale formazione e certificazione. La formazione di capitale umano altamente specializzato consentirebbe all'Italia di raggiungere standard internazionali e un livello di competitività che ne rafforzerebbe nello sviluppo di progetti e nella produzione di apparecchiature e componenti.

3. Il quadro normativo europeo e italiano, tra rinnovabili e fotovoltaico

Da diversi decenni l'UE si è fatta portavoce della necessità di un cambiamento in termini energetici e ha concentrato i suoi sforzi nel realizzare politiche e nell'emanare normative atte a guidare gli Stati membri verso la transizione green, ossia il passaggio dai combustibili fossili e nucleari alle fonti rinnovabili per il loro basso impatto ambientale e per il fatto di non essere soggette a esaurimento^[7].

Di fronte alle sfide imposte dal nuovo scenario energetico del XXI secolo, in particolare, è emersa da parte dell'UE la consapevolezza dell'inutilità di una visione regionale del problema e la necessità di una risposta condivisa e comune rispetto alle sfide del mercato energetico. L'Italia, in qualità di Paese fondatore e membro dell'Unione Europea, si è naturalmente allineata alle Direttive comunitarie ed è stata fortemente influenzata, a livello interno, rispetto all'evoluzione della propria normativa non solo relativa alle rinnovabili, in generale, ma anche al fotovoltaico, in particolare^[8].

È utile ricordare che il mercato energetico europeo è, dopo quello cinese e statunitense, il più importante al mondo per investimenti^[9], e che risulta il secondo per la quantità di capitali che sono investiti nelle fonti rinnovabili ed efficienza energetica^[10]. Così come accade per gli altri mercati, anche quello europeo si trova impegnato contro la lotta al cambiamento climatico e all'inquinamento, ma anche alla dipendenza energetica da Paesi terzi che, unita alla crescente domanda energetica, sottopone l'UE alla variabilità dei prezzi di alcune materie prime in particolare degli idrocarburi.

Nel tentativo di individuare un percorso comune, nel 2006 la Commissione Europea pubblicò il Libro Verde sull'energia^[11], uno strumento con il quale furono gettate le basi per orientare la futura politica energetica degli Stati membri, promuovendo e sostenendo quelle tecnologie che avrebbero permesso la produzione dell'energia pulita, creato un mercato interno e competitivo di energia elettrica e gas, aumentato il livello di sicurezza dell'approvvigionamento per migliorare il coordinamento tra domanda e offerta soprattutto di quei Paesi, come l'Italia, che importavano massicce quantità di fonti energetiche^[12].

Tutte le raccomandazioni contenute nel Libro Verde restarono a un livello teorico ma

inaugurarono una fase di acceso dibattito pubblico che, col tempo, le avrebbe tradotte in una serie di atti programmatici da parte della Commissione Europea, fino a quando, nel 2007, fu predisposto il “Pacchetto Clima-Energia 2020”^[13], una serie di norme che sarebbero entrate in vigore dal 2013 il cui obiettivo era quello di realizzare all’interno dell’Unione una crescita intelligente, inclusiva e sostenibile tale da poter raggiungere entro il 2020 gli obiettivi in materia climatica ed energetica.

Tra gli obiettivi della cosiddetta “strategia 20-20-20”^[14] fu previsto quello di ridurre le emissioni di gas serra del 20% entro il 2020, tramite il “Sistema Europeo di Scambio di Quote di Emissione” (EU ETS)^[15], di soddisfare il 20% del fabbisogno energetico, tramite fonti rinnovabili e, infine, di aumentare del 20% l’efficienza energetica^[16] di cui si era occupata la Direttiva 2007/27/CE^[17]. Nonostante gli obiettivi del Pacchetto fossero diretti a tutti gli Stati membri, ogni realtà li recepì in misura diversa e raggiunse le proprie soglie obiettivo^[18].

Grazie alle indicazioni del Pacchetto Clima-Energia 2020^[19] sono stati conseguiti in Europa una serie di risultati tra cui, in alcuni Paesi, la riduzione dei gas a effetto serra e un significativo miglioramento nel settore delle energie rinnovabili in particolare dell’eolico e del solare fotovoltaico, ma non la transizione energetica da parte di tutti gli Stati membri e questo per diverse ragioni, tra cui l’indisponibilità in molti Paesi delle risorse naturali necessarie ma anche a una serie di rallentamenti a causa della crisi del 2008^[20].

Nel 2012, la Commissione Europea, consapevole dei traguardi conseguiti, ma anche degli obiettivi ancora da raggiungere, elaborò una nuova serie di riforme, il “Pacchetto Clima-Energie 2030” con il quale si propose mete ancora più ambiziose in materia climatica ed energetica, ristrutturando quelle previste per il 2020. Nel nuovo Pacchetto, infatti, si dispose la riduzione del 40% delle emissioni di gas a effetto serra (a livello nazionale ed europeo), fu rivisto il sistema dello scambio di quote di emissione e la percentuale di fabbisogno energetico da coprire con le fonti rinnovabili che passò al 27%, prima, e al 32% nel 2018^[21], come pure un miglioramento dell’efficienza energetica.

Dal tenore della nuova normativa emerse la volontà da parte dell’UE di imprimere un rallentamento alla corsa intrapresa anni prima alla transizione Verde e questo soprattutto in considerazione del fatto che, nella maggior parte dei casi, gli Stati membri si erano adeguati alle richieste comunitarie secondo le proprie potenzialità e limiti, facendo emergere, di fatto, un quadro disomogeneo che aveva ostacolato la realizzazione di un mercato energetico europeo davvero integrato.

4. Gli incentivi dei governi alla transizione green. Il ruolo dell’Europa e le iniziative italiane

Qualsiasi obiettivo sia stato ipotizzato e tentato a livello comunitario, relativo alla transizione green, non sarebbe stato raggiungibile se i governi degli Stati membri non avessero sostenuto l'imprenditoria del settore attraverso programmi, sussidi e sovvenzioni.

Nel tempo i governi hanno sviluppato diverse tipologie di sussidi alle aziende impegnate nella creazione di energia da fonti rinnovabili, in generale, e nel fotovoltaico in particolare. Tra le tante forme di sussidio, quelle che hanno riscosso maggiore successo sono state quelle che hanno riguardato le misure per sostenere l'investimento di capitale utile all'installazione di nuovi impianti ad esempio i crediti d'imposta sugli investimenti e i prestiti agevolati e quelle concesse in seguito alla loro attivazione in base all'energia prodotta ad esempio tariffe speciali di vendita, Certificati Verdi o crediti d'imposta di produzione^[22].

I vari incentivi governativi hanno richiesto modalità applicative diverse, agendo ora sul prezzo ora sulla detassazione, impedendo di implementarli in diversi contesti politici, economici e istituzionali o di ipotizzare il raggiungimento di medesimi risultati. Si tratta, di fatto, d'iniziative che presentano vantaggi e svantaggi e che devono essere attentamente monitorate in modo che un loro protratto o eccessivo ricorso non alteri il naturale funzionamento dei mercati.

Recentemente la Commissione Europea ha inserito nel piano REPowerEu^[23] anche un Piano per il Fotovoltaico che prevede il raddoppio della produzione al 2025 e l'installazione di 600GW entro il 2030. Per facilitare l'iter autorizzativo degli impianti, saranno selezionate specifiche aree geografiche destinate all'Eolico e al Fotovoltaico. Fra le altre misure, c'è anche l'obbligo di installare pannelli fotovoltaici su tutti i nuovi edifici pubblici e commerciali a partire dal 2025, su quelli residenziali a partire dal 2029»^[24].

Il Piano europeo ha previsto un nuovo obbligo giuridico riguardante l'installazione di pannelli solari sui nuovi edifici pubblici, commerciali e residenziali tra il 2026 e il 2029. Il Governo italiano, da parte sua, ha stabilito che dovranno essere coperti da fonti rinnovabili almeno il 60% degli edifici privati che saranno realizzati o ristrutturati in attuazione della Direttiva UE 2001/2018, nota come RED II e, per facilitare l'installazione dei pannelli fotovoltaici, ha realizzato un modello unico di manutenzione ordinaria che non richiede autorizzazioni o atti amministrativi.

Il Governo italiano ha riconosciuto, e normato, una serie d'incentivi per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, la cui erogazione è stata assegnata al Gestore dei Servizi di Energia (GSE), una società cui è stato assegnato il compito di perseguire

l'orientamento di livello europeo in materia di sostenibilità ambientale. Al GSE sono stati assegnati diversi compiti di natura pubblicistica nel settore energetico, non solo con riferimento alle fonti di energia rinnovabile, ma anche in ambito di efficienza energetica^[25].

L'Italia ha previsto di raggiungere gli obiettivi indicati dalla Commissione Europea nel REPowerEu e di raddoppiare la capacità solare fotovoltaica entro il 2025, installando 600 GW entro il 2030. Sono state programmate alcune semplificazioni, come una riduzione nei tempi di rilascio dei permessi di installazione dei pannelli solari, la realizzazione di una Comunità Energetica Rinnovabile^[26] in ogni Comune con più di 10 mila abitanti entro il 2025, la messa a disposizione di incentivi per installazione di piccole dimensioni e domestiche^[27] e la promozione di impianti fotovoltaici con batterie di accumulo sbloccando investimenti dedicati^[28].

Tra i vari incentivi adottati dal Governo italiano rileva ricordare il Conto Energia introdotto con Direttiva 2001/77/CE e attivato per la prima volta nel 2005, mentre l'ultimo, il sesto, è datato 2022^[29], il meccanismo dei Certificati Verdi introdotto in Italia con D.Lgs. n. 79/99 in attuazione di una direttiva comunitaria e il Decreto FER 1 che prevedeva stanziamenti per circa 10 mld di euro per la produzione di energia da fonti rinnovabili^[30].

Si tratta, in tutti i casi, di strumenti posti in essere per raggiungere quella decarbonizzazione totale che ha, secondo quanto previsto dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima detto PNIEC, la dead line nel 2030^[31]. Recentemente, inoltre, è stato varato il Decreto-Legge n. 17/2022^[32] che ha introdotto misure urgenti per contenere a seguito della guerra in Ucraina e il rialzo dei prezzi dell'energia elettrica e del gas naturale i costi dell'energia, sviluppare le rinnovabili e rilanciare le politiche industriali.

Il Governo italiano, inoltre, si è impegnato a predisporre un nuovo Decreto FER 1 sostituito del precedente D.L. 4 luglio 2019, con l'obiettivo di incentivare le tecnologie più mature con costi ridotti, e il Decreto FER II in applicazione del D.Lgs. n. 199/2021 e in attuazione della Direttiva (UE) 2018/2001, che prevede degli incentivi per le energie rinnovabili, tra cui gli impianti solari termodinamici^[33].

5. Prospettive e futuro di un settore in crescita

Alla fine del 2020 l'Italia, insieme a Germania e Francia, è risultato essere uno dei Paesi dell'UE con i livelli di consumo energetico più alti, gli unici a registrare consumi per oltre 100 milioni di Tep^[34]. Sebbene il consumo di energia rinnovabile sia aumentato,

superando, già nel 2007, i combustibili fossili, la dipendenza dell'Italia, pari al 78%, dalle importazioni di energia per soddisfare il proprio fabbisogno, dimostra quanto sia ancora precaria la situazione del Paese in termini energetici. Una situazione, questa, esacerbata dalle recenti sanzioni imposte dall'UE alla Russia prima esportatrice di gas anche in Italia^[35].

In Italia, nel campo delle rinnovabili, comunque, il solare fotovoltaico è stata una delle fonti che maggiormente ha contribuito all'espansione del settore^[36]. Si è assistito, in particolare, nell'ultimo anno a aumento della produzione che è passata da 2.425 GWh di energia del 2021 ai 2.851 GWh del 2022 arrivando a coprire l'11,5% della domanda complessiva di energia elettrica pari a 24.064 GWh. A livello complessivo, quindi, il solare ha prodotto 8.172 GWh di energia pulita con un aumento del 13% rispetto allo stesso periodo del 2021^[37].

Secondo il Rapporto di Terna ad aprile del 2022 il contributo più significato alla produzione da fonti energetiche rinnovabili è stato dato dalla produzione fotovoltaica pari al 32% seguita da quella eolica pari al 27%. Secondo le previsioni di Terna e del Ministero per la Transizione Ecologica entro il 2022 saranno operativi 5 GW di nuovi impianti.

L'accelerazione trova ragione, e sostegno, in diversi fattori di natura normativa tra cui l'aumentata velocità del meccanismo di autorizzazione della Valutazione d'Impatto Ambientale, grazie alla Commissione VIA Fast Track, lo sblocco di progetti che erano fermi a causa delle sovrintendenze per l'autorizzazione paesaggistica e la velocizzazione impressa dalla scelta di superare il sistema delle aste GSE e di mandare gli impianti direttamente sul libero mercato senza incentivi tramite diversi canali autorizzativi e semplificati^[38].

L'evoluzione del fotovoltaico in Italia trova ragione anche nelle dinamiche che sono state registrate a livello internazionale, nella diminuzione dei costi di produzione dei moduli e nelle politiche d'incentivazione da parte del governo. Esistono, tuttavia, anche una serie di motivazioni di natura interna tra cui, ad esempio, il fatto che l'Italia possa godere, per la sua posizione geografica, di un'elevata esposizione solare, tale da giustificare il buon rendimento degli impianti fotovoltaici installati che ne assicurano la sostenibilità economica^[39].

Se le prospettive di crescita del fotovoltaico, dunque, sembrano certe, è anche vero che non mancano alcuni aspetti che vanno monitorati e tenuti sotto controllo in modo che non si trasformino in ostacoli capaci di bloccare o rallentare la diffusione del fotovoltaico in Italia. Non sempre, ad esempio, quei territori la cui superficie è maggiormente esposta ai

raggi solari, presentano una forte concentrazione della potenza installata e, infatti, sono le regioni del Nord, e non quelle del Sud come sarebbe logico aspettarsi, quelle che contribuiscono di più al complesso nazionale non solo a livello di potenza installata ma anche al numero degli impianti^[40].

La maggior parte degli impianti, infatti, è concentrata al Nord, soprattutto in Lombardia, Veneto ed Emilia-Romagna, tre tra le regioni con più alta densità abitativa della Penisola; seguono, in termini negativi, la Provincia Autonoma di Bolzano, il Molise e la Valle d'Aosta. Se, invece, si guarda alla potenza installata, il primato è detenuto dalla Puglia, con 2900 MW. Resta il fatto, comunque, che al Nord risultano installati il 55,4% degli impianti attivi, al Centro il 17,4% e al Sud il 27,2%^[41].

Che il fotovoltaico sia un settore in crescita lo confermano i dati, come pure, però, che si tratti di un settore estremamente eterogeneo non solo per ragioni di natura geografico-climatica ma anche economica. Neppure la recente emergenza sanitaria dovuta alla pandemia da Covid-19, che pure ha ridotto il consumo di energia rispetto agli anni precedenti, ha impattato negativamente sulle rinnovabili e, in particolare, sull'energia solare la cui domanda è aumentata in piena epoca pandemica dell'1,5%.

Secondo quanto riportato dall'Iea Le rinnovabili hanno rivendicato una quota maggiore della produzione di energia elettrica a causa delle misure di lockdown e della depressione della domanda di energia elettrica. La produzione globale di elettricità è stata del 2,6% inferiore nel primo trimestre del 2020 rispetto al primo trimestre del 2019. La produzione da fonti rinnovabili è aumentata del 3%, principalmente a causa di un aumento percentuale a due cifre per l'energia eolica e di un aumento della produzione solare fotovoltaica da nuovi progetti oltre l'anno scorso. La quota delle rinnovabili nella fornitura di energia elettrica si è avvicinata al 28% nel primo trimestre del 2020, rispetto al 26% del primo trimestre del 2019^[42].

Sembra, dunque, che, nonostante la pandemia, la domanda di energie rinnovabili, sebbene abbia subito un leggero calo, si sia dimostrata estremamente resistente, in particolare per quanto riguarda il fotovoltaico.

6. Conclusioni

Negli ultimi decenni l'interesse nei confronti delle energie rinnovabili, in generale, e del fotovoltaico, in particolare, ha continuato a crescere, sostenuto, sia a livello europeo sia interno, da una normativa che, attraverso diversi sistemi d'incentivazione, è riuscita a influenzare l'andamento dell'industria in modo anche significativo. La recente emergenza sanitaria, dovuta alla diffusione del virus Covid-19, sebbene si sia rivelata una vera e

propria sfida per il settore energetico, non ha particolarmente inciso sul fotovoltaico che si è guadagnato il titolo di fonte energetica del futuro.

Rispetto al 2020, tuttavia, l'Italia ha perso il sesto posto nella top dieci dei mercati mondiali pari a 22,1 GW, che è stato conquistato dall'Australia pari a 27 GW, per capacità di produrre energia da impianti solari^[43]. Tra le energie rinnovabili, infatti, il settore del fotovoltaico ha segnato, per il nono anno consecutivo, una crescita, segnando un record d'installazioni di 168 GW^[44] di nuova capacità solare fotovoltaica.

Come ha evidenziato il Rapporto Solar Power Europe il paese, una delle più grandi economie dell'UE con abbondanza di spazio e sole, rimane ancora un mercato annuale di livello inferiore al GW. Sebbene i suoi obiettivi solari per il 2030 siano ambiziosi e richiedano l'installazione di ulteriori 50 GW, il quadro politico non ha consentito agli investitori di realizzare gli sviluppi dei progetti solari, mentre il governo sta lavorando a procedure per facilitare le autorizzazioni^[45].

Restano, in Italia, una serie di problematiche soprattutto di natura burocratica che, spesso, allontanano gli investitori, come nel caso della moratoria di 8 mesi sul fotovoltaico laziale voluta dalla Legge di Stabilità della Regione che ha bloccato le installazioni degli impianti autorizzati, che avrebbe creato un contraccolpo allo sviluppo delle energie rinnovabili nel Lazio, una regione giudicata molto positivamente, fino alla moratoria, rispetto al numero e tempistiche delle autorizzazioni^[46].

Problematiche a parte, l'energia green prodotta dai pannelli solari ha segnato in Europa, nel 2021, una capacità complessiva di 25,9 GW con una crescita del 34% rispetto al 19,3% dell'anno precedente^[47]. Paesi come la Germania, i Paesi Bassi e la Grecia hanno confermato ottimi trend di crescita tanto che, secondo il rapporto SolarPower Europe, si può prevedere, entro il 2025, di raddoppiare la capacità totale cumulata rendendo sempre più possibile la transizione energetica verso le rinnovabili.

Sebbene i Paesi Europei stiano collaborando per il raggiungimento dell'obiettivo denominato "Net-Zero", che prevede «an economy with net-zero greenhouse gas emission»^[48], entro il 2050, l'Italia, nonostante gli sforzi realizzati e le mete raggiunte, ha posto in essere, da una parte, politiche di sostegno alle rinnovabili e al fotovoltaico, ma, dall'altra, e di questo si trova prova nel "Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza" (PNRR)^[49] e nei decreti semplificazione, ha favorito, e continua a farlo, la costruzione di centrali a gas il che, visto il recente conflitto in Ucraina e le tensioni con la Federazione Russa, potrebbe non rivelarsi una mossa vincente.

Sebbene l'Italia abbia perso 2 posizioni, passando dal 13° al 15° posto^[50] nella classifica

mondiale EY sull'attrattività di investimenti e opportunità di sviluppo nel settore delle rinnovabili, retrocessione, questa, dovuta all'insufficienza delle misure per semplificare l'iter dei progetti rinnovabili e per l'aumento degli investimenti nel gas, lo stato dell'arte delle rinnovabili nel Paese, e in particolare del fotovoltaico, appare dinamico e in evoluzione. In particolare hanno favorito gli investimenti nuove formule contrattuali, come le Power Purchase Agreement (PPA), che hanno permesso a stakeholder privati di firmare accordi bilaterali a favore della transizione verde.

Non mancano, tuttavia, alcuni atteggiamenti contraddittori da parte del governo italiano, il quale di fronte all'aumento del costo di approvvigionamento del gas naturale (che è passato dai 4 ai 28 centesimi per chilowattora nel giro degli ultimi mesi) e alla riduzione dell'85% del costo del solare fotovoltaico^[51], ha predisposto una serie di incentivi per la realizzazione di rigassificatori fino al 2043^[52], considerando che la time line per la neutralità energetica è fissata al 2050.

Nonostante lo snellimento di diverse procedure per installare impianti solari fotovoltaici, manca, in Italia, una legge nazionale e unitaria in grado di rendere obbligatoria l'installazione di pannelli laddove le Regioni abbiano già fornito il loro consenso.

Note e riferimenti bibliografici

- [1] EUROSTAT, Statistiche dell'energia – una panoramica, aprile 2022, www.ec.europa.eu
- [2] Y. CHU, Review and Comparison of Different Solar Energy Technologies, Global Energy Network Institute, 2011, in www.geni.org
- [3] GREEN M., Third generation photovoltaic: Solar cells for 2020 and beyond, in “Physica B, Condensed Matter”, 14, 1-2, 2002, pp. 65-70.
- [4] D. DELLA SALA, A. MORO, A. FIDANZA, G. DI FRANCIA, R. GIORGI, Le tecnologie fotovoltaiche di nuova generazione: una visione globale, in “Energia, ambiente e innovazione”, 2008, pp. 54-69.
- [5] International Renewable Energy Agency, Preliminary Findings. Renewable Energy Auction. Status and Trends beyond price, 2019, in www.irena.org
- [6] R. SCHMALENSC et al., The Future of Solar Energy: An Interdisciplinary MIT Study, MIT, 2015 in www.energy.mit.edu
- [7] European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the E European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, The European Green Deal, COM/2019/640 final, Bruxelles, 11 dicembre 2019, in www.eur-lex.europa.eu
- [8] EUROSTAT, Renewable energy statistics, gennaio 2022, in www.ec.europa.eu
- [9] CAPGEMINI, World Energy Markets Observatory, 2021, in www.wemo.capgemini.com
- [10] IEA, World Energy Investment, giugno 2021, p. 45, in www.iea.org
- [11] Commissione Europea, Libro Verde. Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura, COM(2006) 105 definitivo, Bruxelles, 8 marzo 2006 in www.europa.eu
- [12] European Commission, EU Energy in figures. Statistical Pocketbook 2021, Publications Office of the European Union, Lussemburgo, 2021, p. 26 in www.op.europa.eu
- [13] Direttiva 2009/29/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'Unione Europea del 23 aprile 2009 che modifica la direttiva 2003/87/CE al fine di perfezionare ed estendere il sistema comunitario per lo scambio di quote di emissione di gas a effetto serra, in GUUE, 5 giugno 2009,
- [14] Parlamento Europeo, Approvato il pacchetto clima-energia, obiettivo 20/20/20, 17 dicembre 2008, in www.europarl.europa.eu
- [15] A. GERBETTI, La nuova direttiva europea sullo scambio delle quote di emissione: luci ed ombre, in “Rivista giuridica dell'ambiente”, vol. 25, fasc. 1, 2010, pp. 183-189; V. Jacometti, La direttiva ‘Linking’: il collegamento tra il sistema comunitario di scambio di quote di emissioni e i meccanismi flessibili del Protocollo di Kyoto, in “Rivista giuridica dell'ambiente”, vol. 20, fasc. 1, 2005, pp. 43-56.
- [16] Corte dei Conti Europea, L'efficienza energetica nelle imprese, 2022 in www.eca.europa.eu
- [17] G. CASSAR, Il pacchetto legislativo ‘energia pulita per tutti gli europei’ e le novità introdotte dalla direttiva 2018/844/UE in materia di efficienza energetica, in “Rivista giuridica dell'ambiente”, vol. 33, fasc. 4, 2018, pp.675-686.
- [18] Eurostat, Smarter, greener, more inclusive? Indicators to support the Europe 2020 strategy, Publications Office of the European Union, 2019 in www.ec.europa.eu
- [19] Parlamento Italiano, Il pacchetto clima energia, in www.leg16.camera.it

[20] ISPRA, Politiche sul clima e scenari emissivi, 2022, in www.isprambiente.gov.it

[21] Ministero dello Sviluppo Economico, I nuovi obiettivi energetico-climatici al 2030, 8 agosto 2019, in www.mise.gov.it

[22] E. MOSCHETTA, Energie rinnovabili in Italia tra incentivi e mercato: crescita e finanziamento degli investimenti, in “Strumenti finanziari e fiscalità”, fasc. 49, 2020, pp. 78-88.

[23] European Commission, Communication from the Commission to the European Parliament, the European Council, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, REPowerEU, COM(2022) 230 final, Brussels, 18 maggio 2022, in www.eur-lex.europa.eu

[24] Redazione PMI.it, Presentato REPowerEU: in arrivo fondi e incentivi per la svolta green, 18 maggio 2022, in www.pmi.it

[25] C. VIVANI, F. TRIVERI, I poteri di controllo e di verifica del GSE in materia di incentivi, in “Giurisprudenza Italiana”, vol. 173, fasc. 10, 2021, pp. 2191-2200; G. Montanino, L. Benedetti, V. Trapanese, Il ruolo del GSE nello sviluppo delle rinnovabili, in “Management delle utilities: la rivista di economia e gestione dei servizi pubblici”, vol. 7, fasc. 3, 2009, pp. 56-60.

[26] La L. n. 8/2020 introduceva due concetti: quello di “auto consumatori di energia rinnovabile che agiscono collettivamente” e di “Comunità di Energia Rinnovabile”, in parte anticipata dagli artt. 21-22 della Direttiva RED II. Unioncamere, Comunità energetiche rinnovabili, 2022, in www.unioncamere.gov.it

[27] Decreto Legge 1 marzo 2022, n. 17. Misure urgenti per il contenimento dei costi dell’energia elettrica e del gas naturale, per lo sviluppo delle energie rinnovabili e per il rilancio delle politiche industriali, in GU, n. 50 del 1 marzo 2022.

[28] ANIE, Guida Tecnica sui sistemi di accumulo, 2022 in www.anienergia.anie.it

[29] Ministero Dello Sviluppo Economico, Decreto 4 luglio 2019. Incentivazione dell’energia elettrica prodotta dagli impianti eolici on shore, solari fotovoltaici, idroelettrici a gas residuati dei processi di depurazione, in “Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana”, serie generale n. 186, 9 agosto 2019; GSE, Accesso agli incentivi, 2022 in www.gse.it

[30] In particolare al Gruppo A, ossia impianti FV su tetti o a terra, o al Gruppo A-2, ossia impianti FV in sostituzione di coperture in amianto o eternit. Decreto Ministeriale 4 luglio 2019, Incentivazione dell’energia elettrica prodotta dagli impianti eolici onshore, solari fotovoltaici, idroelettrici e a gas residuati dei processi di depurazione, in www.mise.gov.it

[31] R. TISCAR, Il PNIEC: un percorso ancora in salita, in “Management delle utilities e delle infrastrutture”, vol. 17, fasc.4, 2019, pp. 13-17.

[32] M. PEPPUCCI, Decreto Energia: novità per fotovoltaico, rinnovabili, rigenerazione, prezzi dei materiali, efficienza energetica, 2 marzo 2022 in www.ingenio-web.it

[33] Ministero della Transizione Ecologica-Ministero delle politiche agricole alimentari e forestali, Dm FER2 (bozza), 16 marzo 2022 in www.pim.mi.it

[34] Openpolis, I consumi energetici dell’Italia e la dipendenza dall’estero, venerdì 18 marzo 2022, in www.openpolis.it

[35] Ibidem.

[36] IEA, Renewable Energy Market Update – May 2022. Outlook for 2022 and 2023, 2022 in www.iea.org

[37] Terna, Rapporto Mensile sul Sistema Elettrico, aprile 2022, in www.download.terna.it

[38] A&E, Fer, Mite: “Così i 5,1 GW già attesi in esercizio entro l’anno, 6 giugno 2022, in www.ansa.it

[39] GSE, Rapporto statistico 2020. Energia da fonti rinnovabili in Italia, marzo 2022, in www.gse.it

[40] Secondo il rapporto GSE 2020 il numero d'impianti in Lombardia nel 2020 era di 145.531 unità per una potenza installata di 2.527 MW, seguita dal Veneto con 133.687 impianti per una potenza pari a 2079 MW, contro i 59.824 impianti in Sicilia per 1487 MW e i 27.385 impianti in Calabria pari a 552 MW. Ivi, p. 52.

[41] Ivi, p. 53.

[42] IEA, Global Energy review 2020. The impacts of the Covid-19 crisis on global energy demand and CO2 emissions, 2020, p. 25 in www.iea.it

[43] Solar Power Europe, Global Market Outlook. For Solar Power 2022-2026, 2022, p. 29 in www.api.solarpowereurope.org

[44] Ivi, p. 7.

[45] Ivi, p. 28.

[46] Consiglio Regionale del Lazio, Le criticità del comparto energie rinnovabili in commissione Sviluppo economico, 21 febbraio 2022, in www.consiglio.regione.lazio.it

[47] Solar Power Europe, EU Market Outlook. For Solar Power 2021-2025, 2022, p. 5 in www.api.solarpowereurope.org

[48] Commissione Europea, Strategia a lungo termine per il 2050, 2022, in www.ec.europa.eu

[49] Il Pnrr prevede un pacchetto di investimenti e riforme che si articola in diverse missioni in piena coerenza con i sei pilastri del Next Generation EU. Dei 191,5 miliardi di euro stanziati per il Piano, 59,47 miliardi sono stati destinati alla "Rivoluzione verde e transizione ecologica" con l'obiettivo di sostenere la transizione verde del Paese.

[50] EY.com, RECAI. Renewable Energy Country Attractiveness Index, ottobre 2021, in www.assets.ey.com

[51] World Economic Forum, These are the key factors driving the growth of renewable energy, 2021, in www.weforum.org

[52] Camera dei Deputati, D.L. 17/2022: Misure urgenti per il contenimento dei costi dell'energia e il rilancio delle politiche industriali, 13 aprile 2022 in www.temi.camera.it

* Il simbolo {https/URL} sostituisce i link visualizzabili sulla pagina:
<https://rivista.camminodiritto.it/articolo.asp?id=8628>